

Katholieke Universiteit Leuven
Master in de ingenieurwetenschappen:
Verkeer, logistiek en intelligente
transportsystemen
(master)

14 februari 2011

Toets Nieuwe Opleiding

NVAO Toetsingsrapport

Inhoud

1	Samenvattende conclusie	3
2	Besluit van de NVAO	6
3	Inleiding en verantwoording	7
	3.1 Inleiding en verantwoording	7
	3.2 Samenstelling commissie	7
	3.3 Werkwijze commissie	7
	3.4 Totstandkoming domeinspecifiek leerresultatenkader	8
	3.5 Overwegingen NVAO omtrent werkwijze commissie	9
4	Beschrijving van de opleiding	10
5	Beoordeling per onderwerp en facet	11
	5.1 Doelstellingen opleiding	11
	5.2 Programma	12
	5.3 Inzet van personeel	13
	5.4 Voorzieningen	14
	5.5 Interne kwaliteitszorg	15
	5.6 Continuïteit	16
6	Overzicht oordelen NVAO	17
7	Opmerkingen en bezwaren van instelling	18
	Bijlage: Samenstelling commissie	19
	Bijlage: Domeinspecifiek leerresultatenkader	21

1 Samenvattende conclusie

Bij brief van 9 juni heeft prof. dr. Mark Waer, rector van de Katholieke Universiteit Leuven, bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie een aanvraag 'Toets nieuwe opleidingen' voor de opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen (master) ingediend. Bij deze aanvraag werd een uitgebreid informatiedossier gevoegd. De NVAO heeft de aanvraag ontvangen op 15 juni 2010.

De NVAO heeft voor de beoordeling van de aanvraag een commissie van deskundigen samengesteld. Op 16 november 2010 heeft de commissie een locatiebezoek gebracht aan de instelling. De beoordeling van de commissie is verricht aan de hand van het Toetsingskader nieuwe opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen (14 februari 2005). Op 20 december 2010 heeft de commissie haar adviesrapport aan de NVAO bezorgd.

De samenvattende conclusie van dat advies luidt:

"De competenties waar de afgestudeerden over dienen te beschikken, beantwoorden aan de eisen die qua niveau en oriëntatie gesteld worden aan een academisch gerichte masteropleiding. De opleiding bereidt de studenten voor op het analyseren, ontwerpen en beheren van verkeerskundige systemen met begrip voor de factoren vanuit de verschillende vakgebieden die in deze systemen een rol spelen. De afgestudeerden benaderen de systemen vanuit een kwantitatief-technische invalshoek. De commissie vindt deze benadering zeer zinvol. Het onderdeel logistiek is wel voldoende maar minder sterk in de opleiding aanwezig, omdat logistiek niet zozeer op zichzelf als wel in relatie tot de werking van de verkeerskundige systemen aan de orde komt.

De doelstellingen zijn voldoende in het programma verwerkt. Toch zou de opleiding er goed aan doen deze afstemming nog eens nauwkeurig door te werken. De voorgeschreven literatuur en de inhoud van de vakken zijn van een voldoende niveau. De opleiding kiest voor een onderzoeksmatige benadering in de vakken en de Masterproef. Zo wordt recht gedaan aan de academische gerichtheid van het programma. De opleiding onderhoudt ruim voldoende relaties met het werkveld.

Veel van de vakken van de opleiding zijn bestaande vakken, die op de nieuwe opleiding zullen worden geënt. Een didactisch concept dat specifiek is afgestemd op de opleiding lijkt te ontbreken. Het opstellen van een dergelijk concept is gewenst. De werkvormen sluiten niettemin aan op de leerstof. De toetsvormen zijn geschikt om de verschillende kennis, inzichten en vaardigheden te toetsen. De samenhang van het programma zou nog versterkt kunnen worden. De integrerende werking van de Geïntegreerde practica is positief. De opleiding stimuleert de studenten hun keuzevakken in één domein te kiezen.

De studielast voldoet en dat geldt ook voor de verhouding tussen contacturen en uren zelfstudie. Een aantal opleidingen geeft rechtstreekse toegang tot dit programma. Beginnende studenten die bepaalde basiskennis ontberen, moeten een aantal vakken volgen om die kennis bij te spijkeren. Het verschil in afstudeerniveau met studenten die de leerstof wel eerder hebben gehad en die in plaats van de bijspijkervakken keuzevakken kunnen volgen, acht de commissie gezien de relatief beperkte omvang van de vakken (17 ec ofwel 15 % van het totale programma) aanvaardbaar. De opleiding hanteert de door de

K.U. Leuven opgezette procedures voor de toekenning van EVC's en EVK's. De duur van het programma en de omvang van de Masterproef voldoen aan de formele vereisten.

De docenten beschikken over sterke onderzoeksvaardigheden, zo tonen hun curricula vitae aan. De docenten zijn zeer betrokken bij het werkveld door de onderzoeksprojecten die zij voor overheden en bedrijfsleven uitvoeren. Het departement Werktuigkunde van de faculteit Ingenieurswetenschappen is de drijvende kracht achter de opleiding. Het aantal medewerkers dat een bijdrage levert aan de opleiding is voldoende. Er is een voldoende aantal zelfstandig academisch personeel. Uitbreiding van het personeel acht de commissie nodig, om het risico te voorkomen dat teveel last op enkele schouders komt en als de instroom van studenten dat gewent zou maken. De onderwijskundige en vakinhoudelijke kwaliteiten van de docenten staan buiten kijf. Hun jarenlange ervaring in de verschillende opleidingen van de K.U. Leuven staan daar garant voor. De evaluaties zijn mede een waarborg daarvoor.

De materiële voorzieningen waaronder de elektronische leeromgeving zijn goed. Het beleid en de uitvoering van de informatievoorziening en studiebegeleiding zijn eveneens passend.

De commissie vindt het systeem voor kwaliteitszorg solide. De verantwoordelijkheid ervoor is belegd bij de Permanente Opleidingscommissie en het systeem kent een inhoudelijk sterke cyclus van elkaar opvolgende fasen. De studenten, docenten, werkveld en alumni worden structureel bij de opleiding betrokken.

De opleiding heeft een afstudeergarantie gegeven in de vorm van de garantstelling door de K.U. Leuven. Het Groepsbestuur Wetenschap & Technologie waartoe de faculteit Ingenieurswetenschappen behoort, heeft financiële voorzieningen toegezegd om de opleiding te kunnen aanbieden."

De NVAO heeft vastgesteld:

1. dat de werkwijze van de commissie bij de beoordeling van de aanvraag Toets nieuwe opleiding van de KU Leuven voor de opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen zorgvuldig en gedegen is geweest. De gevolgde werkwijze en procedure alsmede geraadpleegde informatiebronnen zijn helder en nauwkeurig geformuleerd en vermeld;
2. dat de commissie haar oordeel heeft opgesteld en onderbouwd overeenkomstig het toepasselijke Toetsingskader nieuwe opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen van de NVAO en de daarbij behorende beslisregels heeft gevolgd. Op het niveau van de facetten zijn de analyses van het panel duidelijk en consistent, en ze leiden tot heldere conclusies. Op het niveau van de onderwerpen zijn de oordelen over de facetten op juiste en zorgvuldige wijze afgewogen en neergelegd in heldere conclusies.
3. dat de commissie verklaart dat het voorgestelde domeinspecifiek leerresultatenkader in overeenstemming is met de niveaudecriptoren van het niveau 7 uit de Vlaamse kwalificatiestructuur.

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat het adviesrapport over de voorliggende opleiding zorgvuldig en gedegen tot stand is gekomen en dat het eindoordeel deugdelijk is gemotiveerd.

De NVAO meent in redelijkheid uit de aanvraag te kunnen opmaken dat de nieuwe opleiding de toets inzake de aanwezigheid van voldoende generieke kwaliteitswaarborgen met goed gevolg zal kunnen doorstaan (art. 62, §7 van het Structuurdecreet). Er zijn potentieel voldoende generieke kwaliteitswaarborgen voorhanden in de nieuwe opleiding.

2 Besluit van de NVAO

betreffende de toetsing van de opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen (master) van de Katholieke Universiteit Leuven.

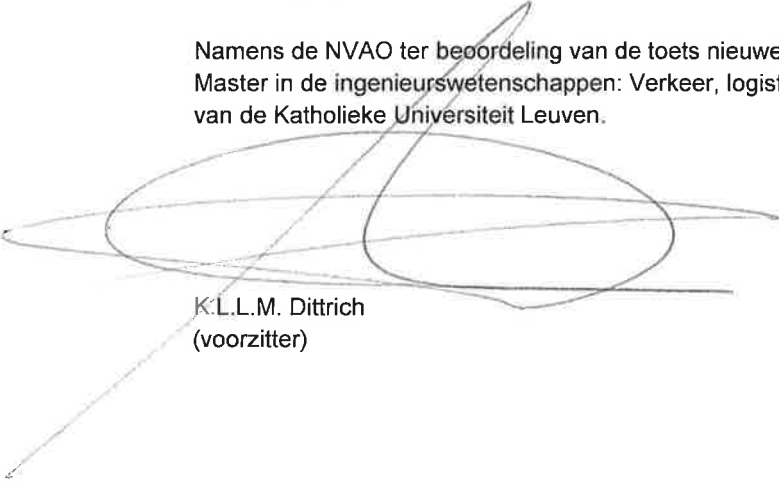
De NVAO,
Na beraadslaging,
Besluit :

Met toepassing van het decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen, wordt besloten tot de positieve beoordeling van de aanvraag toets nieuwe opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen (master) van de Katholieke Universiteit Leuven op grond van de redenen aangegeven in het toetsingsrapport. Het betreft een opleiding zonder afstudeerrichtingen, die te Leuven wordt georganiseerd.

Met toepassing van artikel 5bis van het decreet van 30 april 2004 betreffende de flexibilisering van het hoger onderwijs in Vlaanderen en houdende dringende hogeronderwijsmaatregelen, wordt besloten tot het valideren van het domeinspecifiek leerresultatenkader van de opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen.

Den Haag, 14 februari 2011

Namens de NVAO ter beoordeling van de toets nieuwe opleiding
Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
van de Katholieke Universiteit Leuven.



K.L.L.M. Dittrich
(voorzitter)

3 Inleiding en verantwoording

3.1 Inleiding en verantwoording

Bij brief van 9 juni heeft prof. dr. Mark Waer, rector van de Katholieke Universiteit Leuven, bij de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie een aanvraag 'Toets nieuwe opleidingen' als bedoeld in titel I, hoofdstuk 3, afdeling 2, onderafdeling 3 van het Decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs in Vlaanderen (hierna structuurdecreet) (B.S. 14.08.2003), voor de opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: Vervoer, logistiek en intelligente transportsystemen ingediend. Bij deze aanvraag werd een uitgebreid informatiedossier gevoegd. De NVAO heeft deze aanvraag ontvangen op 15 juni 2010.

3.2 Samenstelling commissie

De NVAO heeft voor de beoordeling van de aanvraag een commissie van deskundigen samengesteld.

- Voorzitter: prof. dr. F. Witlox, hoogleraar economische geografie aan Universiteit Gent, vakgroep Geografie;
- Lid: prof. drs. C.J. Ruijgrok, hoogleraar transport en logistiek management aan TiasNimbas van de Universiteit van Tilburg;
- Lid: dr. W. Dullaert, verbonden aan Universiteit Antwerpen, Institute of Transport and Maritime Management Antwerp (ITMMA);
- Lid: S.J. Struik, studente pedagogiek en onderwijskunde aan de Radboud Universiteit en Universiteit Utrecht.

Drs. W.J.J.C. Vercouteren RC, is extern secretaris.

Vanuit de NVAO wordt deze commissie ondersteund door drs. J.W. Siebenga, beleidsmedewerker.

Door de aanstelling van deze personen zijn volgende deskundigheden in de schoot van de commissie verenigd:

- domeindeskundigheid in vakdiscipline: prof. dr. F. Witlox, prof. drs. C.J. Ruijgrok en dr. W. Dullaert;
- onderwijsdeskundigheid en deskundigheid in de didactiek: prof. dr. F. Witlox, prof. drs. C.J. Ruijgrok en dr. W. Dullaert;
- evaluatiedeskundigheid : prof. dr. F. Witlox, prof. drs. C.J. Ruijgrok en S.J. Struik.

3.3 Werkwijze commissie

De beoordeling werd verricht aan de hand van het 'Toetsingskader nieuwe opleidingen hoger onderwijs Vlaanderen', zoals vastgesteld door het bestuur van de NVAO op 14 februari 2005 en bekrachtigd door de Vlaamse regering.

Een eerste werkvergadering van de commissie vond plaats op 19 oktober 2010. Tijdens deze voorbereidende vergadering werd het ingediende dossier uitvoerig besproken en werden er afspraken gemaakt met betrekking tot de te volgen werkwijze alsook werd er een tijdsplanning afgesproken. Op basis van deze vergadering werd bijkomende informatie ter inzage tijdens het locatiebezoek gevraagd.

Het locatiebezoek vond plaats op 16 november 2010. Het totaal aan beschikbare gegevens werd verwerkt tot een ontwerp van adviesrapport. Dat werd ter beoordeling gestuurd naar alle commissieleden op 9 december 2010. De feedback werd nadien verwerkt en het resultaat opnieuw ter beoordeling aan de commissieleden gestuurd. Het definitieve adviesrapport werd naar de NVAO gestuurd op 20 december 2010.

De commissie heeft alle verkregen informatie besproken, kritisch beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader van de 'Toets Nieuwe opleidingen' en de daarin vermelde onderwerpen, facetten en criteria. Per facet is een oordeel gegeven. Op basis van de beoordelingen per facet werd per onderwerp eveneens een globale beoordeling gegeven.

De commissie heeft deze conclusies in volledige onafhankelijkheid gevormd.

3.4 Totstandkoming domeinspecifiek leerresultatenkader

De opleiding heeft de doelstellingen opgesteld en deze getoetst aan de eisen in nationaal en internationaal verband, de eisen van het beroepenveld en de bestaande opleidingen op dit gebied in Vlaanderen.

De eisen in nationaal en internationaal verband worden gedomineerd door een groeiende behoefte aan een geïntegreerde aanpak van verkeer, infrastructuur, logistiek en intelligente transportsystemen. Vlaanderen wenst zich te ontwikkelen tot de logistieke draaischijf van Europa. Die ambitie stelt hoge eisen en maakt een meer geïntegreerde aanpak des te belangrijker.

In het beroepenveld bestaat een grote vraag naar afgestudeerden die aan de kwalificaties van deze opleiding voldoen. Dat geldt bij de overheid en meer in het bijzonder het Ministerie van Openbare Werken en bij organisaties zoals zee- en luchthavens, grote distributeurs, provincies en steden, openbaar-vervoersmaatschappen en bedrijven met complexe supply chains.

In vergelijking met de bestaande opleidingen op dit gebied in Vlaanderen onderscheidt de beoogde opleiding zich door een allesomvattende ingenieursbenadering van logistieke en verkeerskundige vraagstukken. De opleiding verschilt van de opleidingen van de Universiteit Hasselt (meer model- en gedragsmatig gefundeerd), van de Universiteit Antwerpen (meer transporteconomisch gericht), van de Universiteit Gent (deels verbonden met stedenbouw en ruimtelijke ordening, en deels verbonden met de opleiding geografie) en van de Vrije Universiteit Brussel (eerder gericht op de technische uitvoering).

De commissie heeft kennis genomen van dit domeinspecifieke leerresultatenkader en heeft het kader aanvaard¹.

¹ Een meer uitgebreid kader is te vinden in bijlage 7 van het adviesrapport

De commissie stelt vast dat het domeinspecifiek leerresultatenkader van de nieuwe opleiding academisch gerichte Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen kadert binnen de Vlaamse kwalificatiestructuur (VKS). De niveaudecriptoren van niveau 7 uit de VKS worden door de geformuleerde leerresultaten afgedekt. Bijgevolg kan de nieuwe opleiding terecht als een masteropleiding getypeerd worden.

3.5 Overwegingen NVAO omtrent werkwijze commissie

De NVAO heeft vastgesteld:

- dat de werkwijze van de commissie bij de beoordeling van de aanvraag Toets nieuwe opleiding van de Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen van de Katholieke Universiteit Leuven zorgvuldig en gedegen is geweest. De gevolgde werkwijze en procedure alsmede geraadpleegde informatiebronnen zijn helder en nauwkeurig geformuleerd en vermeld;
- dat de commissie haar oordeel heeft opgesteld en onderbouwd overeenkomstig het toepasselijke toetsingskader en de daarbij behorende beslisregels heeft gevolgd. Op het niveau van de facetten zijn de analyses van de commissie duidelijk en consistent, en ze leiden tot heldere conclusies. Op het niveau van de onderwerpen zijn de oordelen over de facetten op juiste en zorgvuldige wijze afgewogen en neergelegd in heldere conclusies.
- dat de commissie het domeinspecifiek leerresultatenkader dat de opleiding voorstelt, passend acht voor het niveau 7 van de Vlaamse kwalificatiestructuur.
- dat de commissie op een zorgvuldige wijze dit kader heeft vastgesteld;
- dat het kwaliteitsoordeel bij de toetsing - voor zover relevant - mede gebaseerd is op een vergelijking met verwante andere opleidingen en internationaal geaccepteerde criteria voor opleidingen in het desbetreffende domein.
- dat de commissie in haar advies een aantal kanttekeningen heeft opgenomen onder meer ten aanzien van de afstemming tussen de doelstellingen en het programma, het didactisch concept van het programma en de kwantiteit van het personeel. De NVAO onderschrijft deze en brengt deze onder de aandacht van de opleiding.

De NVAO is in het licht van het vorenstaande tot de slotsom gekomen dat het advies over de voorliggende opleiding zorgvuldig en gedegen tot stand is gekomen, en dat het eindoordeel van de commissie deugdelijk is gemotiveerd.

4 Beschrijving van de opleiding

Administratieve gegevens betreffende de instelling en de aangevraagde opleiding² de instelling³ die de nieuwe opleiding aanvraagt en de vestiging(en) waar de opleiding zal worden aangeboden in geval van erkenning

- naam instelling: Katholieke Universiteit Leuven
- adres instelling: Oude Markt 13, 3000 Leuven
- aard instelling: ambtshalve geregistreeerde instelling
- vestiging waar de opleiding wordt aangeboden: Centrum voor Industrieel Beleid/Verkeer en Infrastructuur, Celestijnenlaan 300A, bus 2422, 3001 Heverlee
- de naam van de voorgestelde opleiding: Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
- in voorkomend geval de afstudeerrichtingen: geen
- de onderwijstaal gebruikt in de voorgestelde opleiding: Nederlands
- niveau en oriëntatie: initiële academisch gerichte master
- het studiegebied of (delen van) studiegebieden: Toegepaste wetenschappen
- nieuwe opleiding voor Vlaanderen: ja
- nieuwe opleiding enkel voor de instelling: neen, nieuw voor heel Vlaanderen
- de studieomvang van de voorgestelde opleiding uitgedrukt in studiepunten: 120ec
- de graad waartoe de voorgestelde opleiding leidt, de kwalificatie van de graad en de specificatie van de graad: Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
- de titel die houders van de graad van deze voorgestelde opleiding kunnen voeren: Burgerlijk ingenieur
- het academiejaar waarin de opleiding in geval van erkenning voor het eerst zal worden aangeboden: 2011/2012
- het positief advies van de associatie waarvan de instelling desgevallend lid is: positief advies van de Associatie K.U. Leuven op 26 maart 2010
- het positief oordeel over de macrodoelmatigheid; datum oordeel: 28 mei 2010

² Gegevens over te nemen uit aanvraagdossier

³ In geval meerdere instellingen bij de nieuwe opleiding zullen betrokken worden, worden de gegevens van alle instellingen vermeld.

5 Beoordeling per onderwerp en facet

Beschrijving van de toetsing door de NVAO van de ingediende aanvraag aan de hand van de 6 onderwerpen en de facetten uit het Toetsingskader.

5.1 Doelstellingen opleiding

Facet 1.1. Niveau en oriëntatie opleiding

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 1.1 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 1.2. Domeinspecifieke eisen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 1.2 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 1: doelstellingen opleidingen

De doelstellingen voor de opleiding komen voort uit de behoefte van het nationale en internationale werkveld aan ingenieurs die logistieke –en verkeersproblematiek kunnen benaderen op systematische wijze en ook invulling kunnen geven aan het onderhoud en beheer van vervoerssystemen. De commissie stelt vast dat de doelstellingen relevant en van voldoende academisch niveau zijn.

De facetten 'Niveau en oriëntatie opleiding' en 'Domeinspecifieke eisen' zijn als voldoende gekwalificeerd waardoor ook het oordeel over het onderwerp 'Doelstellingen opleiding' een voldoende waardering krijgt.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de commissie voor de score 'voldoende' van het onderwerp 'doelstellingen opleiding'.

Conclusie NVAO: De NVAO beoordeelt het onderwerp Doelstellingen als voldoende.

5.2 Programma

Facet 2.1. Eisen professionele / academische gerichtheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.1 in het adviesrapport.
De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.2. Relatie tussen doelstelling en programma

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.2 in het adviesrapport.
De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.3. Samenhang programma

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.3 in het adviesrapport.
De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.4. Studielast

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.4 in het adviesrapport.
De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.5. Toelatingsvoorwaarden

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.5 in het adviesrapport.
De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 2.6. Studieomvang

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 2.6 in het adviesrapport.
De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 2: programma

De commissie is ervan overtuigd dat de academische doelstellingen van het programma in de verschillende onderwijsonderdelen voldoende waargemaakt worden. De doelstellingen komen in de verschillende opleidingsonderdelen voldoende aan bod maar wel adviseert de commissie aan de opleiding deze in meer detail uit te werken. Het vakkenaanbod is breed en vormt een coherent geheel. De commissie is met name positief over de geïntegreerde practica waarin studenten de verschillende opleidingsonderdelen integraal toepassen op een casus uit de praktijk. De studielast voldoet aan de voorwaarden. De opleiding is direct toegankelijk voor studenten met een afgeronde bachelor in de ingenieurswetenschappen. De commissie vindt de omvang van de studie passend voor het te bestuderen onderwerp.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de commissie voor de score 'voldoende' van het onderwerp 'programma'.

Conclusie NVAO: De NVAO beoordeelt het onderwerp Programma als voldoende.

5.3 Inzet van personeel

Facet 3.1. Eisen professionele/academische gerichtheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.1 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 3.2. Kwantiteit personeel

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.2 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 3.3. Kwaliteit personeel

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 3.3 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 3: Inzet van personeel.

De docenten die aan de opleiding zullen doceren zijn bekwaam en van voldoende academisch niveau. De docenten hebben daarnaast veelal een uitgebreid netwerk en zijn goed bekend met de opdrachten die door het werkveld verstrekt worden. De commissie is van mening dat, indien het aantal instromende studenten de verwachtingen van de opleiding hieromtrent overstijgt, het huidige docententeam uitgebreid moet worden.

De facetten 'Eisen professionele gerichtheid', 'Kwantiteit personeel' en 'Kwaliteit personeel' zijn als voldoende beoordeeld door de commissie. Het oordeel voor het onderwerp 'Inzet van personeel' is dan ook voldoende.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de commissie voor de score 'voldoende' van het onderwerp 'inzet van personeel'.

Conclusie NVAO: De NVAO beoordeelt het onderwerp Inzet van Personeel als voldoende.

5.4 Voorzieningen

Facet 4.1. Materiële voorzieningen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 4.1 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 4.2. Studiebegeleiding

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 4.2 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 4: Voorzieningen.

De materiële voorzieningen voor de opleiding zijn adequaat, daarnaast biedt de opleiding studenten voldoende studiebegeleiding aan.

De facetten 'Materiële voorzieningen' en 'Studiebegeleiding' worden als voldoende beoordeeld. Ook het onderwerp 'Voorzieningen' wordt daarom als voldoende beoordeeld door de commissie.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de commissie voor de score 'voldoende' van het onderwerp 'voorzieningen'.

Conclusie NVAO: De NVAO beoordeelt het onderwerp Voorzieningen als voldoende.

5.5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1. Systematische aanpak

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.1 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 5.2. Betrokkenheid

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 5.2 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 5: Interne kwaliteitszorg.

In de kwaliteitszorgcyclus stelt de opleiding diverse streefdoelen en houdt verschillende evaluaties. De opleiding kent een Permanente OpleidingsCommissie die toeziet op de inhoud en organisatie van het programma en die de evaluatieresultaten bespreekt en omzet in verbeterplannen. In deze commissie zijn zowel docenten als studenten ruim voldoende vertegenwoordigd.

De facetten 'Systematische aanpak' en 'Betrokkenheid' scoren voldoende. De commissie beoordeelt het onderwerp 'Interne kwaliteitszorg' als voldoende.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de commissie voor de score 'voldoende' van het onderwerp 'interne kwaliteitszorg'.

Conclusie NVAO: De NVAO beoordeelt het onderwerp Interne Kwaliteitszorg als voldoende.

5.6 Continuïteit

Facet 6.1. Afstudeergarantie

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.1 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 6.2. Investerings

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.2 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Facet 6.3. Financiële voorzieningen

De NVAO sluit zich aan bij de bevindingen en de overwegingen van de commissie zoals aangegeven bij de bespreking van facet 6.3 in het adviesrapport.

De NVAO oordeelt dat de opleiding voor dit facet voldoet aan de benodigde basiskwaliteit.

Samenvattend oordeel, weging van de facetten en motivering samenvattend oordeel over onderwerp 6: Conditie voor continuïteit.

De opleiding heeft een afstudeergarantie gegeven in de vorm van de garantstelling door de K.U. Leuven. Het Groepsbestuur Wetenschap & Technologie waartoe de faculteit Ingenieurswetenschappen behoort, heeft financiële voorzieningen toegezegd om de opleiding te kunnen aanbieden.

De facetten 'Afstudeergarantie', 'Investerings' en Financiële voorzieningen' beoordeelt de commissie als voldoende. Daarmee krijgt het onderwerp 'Conditie voor continuïteit' als geheel een positieve beoordeling.

De NVAO sluit zich aan bij de motivering van de commissie voor de score 'voldoende' van het onderwerp 'condities voor continuïteit'.

Conclusie NVAO: De NVAO beoordeelt het onderwerp Conditie voor Continuïteit als voldoende.

6 Overzicht oordelen NVAO

De onderstaande tabel geeft per onderwerp en per facet het oordeel van NVAO weer.

Onderwerp	oordeel	facet	oordeel
1 Doelstellingen	V	1.1 niveau en oriëntatie	V
		1.2 domeinspecifiek referentiekader	V
2 Programma	V	2.1 eisen gerichtheid	V
		2.2 relatie doelstellingen - programma	V
		2.3 samenhang programma	V
		2.4 studielast	V
		2.5 toelatingsvoorwaarden	V
		2.6 studieomvang	V
3 Inzet personeel	V	3.1 eisen gerichtheid	V
		3.2 kwantiteit	V
		3.3 kwaliteit	V
4 Voorzieningen	V	4.1 materiële voorzieningen	V
		4.2 studiebegeleiding	V
5 Interne kwaliteitszorg	V	5.1 systematische aanpak	V
		5.2 betrokkenheid	V
6 Continuïteit	V	6.1 afstudeergarantie	V
		6.2 investeringen	V
		6.3 financiële voorzieningen	V

Eindoordeel: positief

7 Opmerkingen en bezwaren van instelling

Conform de bepalingen vermeld in de handleiding TNO kan een instelling opmerkingen en bezwaren formuleren op het ontwerp van toetsingsrapport.

De instelling heeft geen opmerkingen en/of bezwaren geformuleerd op het ontwerp van toetsingsrapport.

Bijlage: Samenstelling commissie

Voorzitter: *prof.dr. F. Witlox*

Witlox is Doctor aan de Technische Universiteit Eindhoven (richting Stedenbouwkundige Planologie), Licentiaat en Doctorandus in de Toegepaste Economische Wetenschappen (UFSIA), Bijzonder licentiaat in de Maritieme Wetenschappen (UFSIA/RUCA) en Geaggregeerde voor het Hoger Secundair Onderwijs (RUCA). Hij is als voltijds hoogleraar 'Economische Geografie' verbonden aan de Vakgroep Geografie van de Faculteit Wetenschappen van de Universiteit Gent waar hij onder meer de vakken Transportgeografie, Lokatietheorie, Economische Geografie, Methoden en Technieken voor Ruimtelijke Analyse, Geografie van de Wereldeconomie, Actuele Vraagstukken van Sociaal-Economisch Geografische Aard, en Transport, Logistiek en Ruimte geeft. Daarnaast is hij deeltijds gastprofessor-cursuscoördinator Warehouse and Hinterland Distribution Management bij Universiteit Antwerpen-ITMMA (Institute of Transport and Maritime Management Antwerp), onderzoeksdirecteur bij Loughborough University-GaWC (Globalization and World Cities Research Network), en sinds kort directeur van de Doctoral School of Natural Sciences van de UGent. Zijn onderzoek situeert zich in de domeinen van de economische geografie, transporteconomie en -geografie, logistiek, stadsgeografie, wereldsteden en globalisering, en ruimtelijke analyse.

Witlox beschikt over vakdeskundigheid, visitatiedeskundigheid en onderwijsdeskundigheid.

Lid: *Prof.dr. C.J. Ruijgrok*

Ruijgrok studeerde econometrie aan de Erasmus Universiteit te Rotterdam en is in 1972 afgestudeerd. Sindsdien is hij werkzaam op het terrein van logistiek en transport. Het grootste deel van die periode (tot mei 2008) was hij verbonden aan TNO in Delft als onderzoeker, adviseur en als afdelingshoofd. Hij is in 1989 benoemd als bijzonder hoogleraar Transport en Logistiek Management aan de Universiteit van Tilburg, waar hij Academic Director is van de postdoctorale opleiding Operations and Supply Chain Excellence (voorheen genaamd Transport en Logistiek Management). Hij is docent bij diverse andere opleidingen aan Nederlandse en buitenlandse universiteiten. Hij is extern examinator geweest van de MSc Opleiding Supply Chain Management van Cranfield University en heeft in de evaluatiecommissie gezeten van een aantal (post)doctorale opleidingen aan Nederlandse Universiteiten

Cees Ruijgrok beschikt over vakdeskundigheid, visitatiedeskundigheid en onderwijsdeskundigheid.

Lid: *dr. W. Dullaert*

Dullaert (°1974) is hoofddocent operationeel en logistiek management aan het Institute of Transport and Maritime Management Antwerp van de Universiteit Antwerpen en deeltijds hoofddocent aan de Hogere Zeevaartschool Antwerpen (www.hzs.be). Zijn onderzoeksactiviteiten richten zich op het hertekenen van productie- en distributiesystemen, tactische en operationele distributieproblemen en horizontale samenwerking binnen de logistiek. Wout Dullaert is ondermeer programmadirecteur van de postgraduate opleiding Transport and Logistics Management van ITMMA, vice voorzitter van het Nederlands-Vlaams Logistieke platform Vervoerslogistieke Werkdagen en bestuurslid van de Benelux Interuniversitaire Groepering van Vervoerseconomen. Hij is lid van de redactieraad van

European Journal of Industrial Engineering, Journal of Operations and Logistics en Open Operational Research Journal.

Dullaert beschikt over vakdeskundigheid en onderwijsdeskundigheid.

Studentlid: *Mevr. S. Struik*

Struik studeert Pedagogische Wetenschappen aan de Radboud Universiteit te Nijmegen en Onderwijskunde aan de Universiteit Utrecht. Ze heeft 2 jaar in de Facultaire Studentenraad Sociale Wetenschappen gezeten aan de Radboud Universiteit, waarvan het eerste jaar als voorzitter. Daarnaast heeft ze een jaar in de Universitaire Studentenraad van de RU gezeten en in de opleidingscommissie Pedagogische Wetenschappen. Verder is ze een jaar voorzitter geweest van studentenvakbond AKKU en heeft ze als beleidsmedewerker onderwijskwaliteit bij de Landelijke Studentenvakbond (LSVb) gewerkt. Momenteel werkt ze als studentlid bij de NVAO.

Sara Struik beschikt over studentgebondendeskundigheid en visitatiedeskundigheid.

Externe secretaris⁴:

W.J.J.C. Vercouteren RC

Procescoördinator:

Jetse Siebenga, beleidsmedewerker NVAO

Datum samenstelling commissie: 19 oktober 2010

Datum aanstelling secretaris: 19 oktober 2010

Alle commissieleden hebben een onafhankelijkheidsverklaring ingevuld en ondertekend.

⁴ Externe secretaris en procescoördinator zijn niet-stemgerechtigde leden van de commissie

Bijlage: Domeinspecifiek leerresultatenkader

De opleidingsonderdelen zijn erop gericht de student te brengen tot:

- het vermogen om op een wetenschappelijke wijze te kunnen omgaan met de complexe problematieken die zich stellen in de logistieke en verkeerssector. Dit behelst zowel het verdiepen van de eerder verworven competenties als het zich vertrouwd maken met de denk- en werkpatronen van andere relevante kennisgebieden, en het kunnen reflecteren op het eigen denken en werken in die bredere context;
- het kunnen gebruiken van methoden en technieken in onderzoek, het kunnen ontwerpen van onderzoek, het kunnen toepassen van paradigma's in het domein van de exacte, technologische en gedragswetenschappen, het vermogen tot originaliteit en creativiteit met het oog op het realiseren van complexe grootschalige projecten, met bijzondere aandacht voor het samen kunnen werken in een multidisciplinaire omgeving;
- een gevorderd begrip en inzicht in de wetenschappelijk-disciplinaire kennis eigen aan één of meerdere domeinen van verkeer, logistiek en ITS; inzicht hebben in de nieuwste kennis van het vakgebied of delen ervan; in staat zijn om de wijze waarop de theorie evolueert te volgen en te interpreteren;
- het beheersen van de algemene en specifieke beroepsgerichte competenties nodig voor de zelfstandige aanwending van wetenschappelijke onderbouwde kennis in de sector.

Verder kent de opleiding een inhoudelijke differentiatie die verder invulling geeft aan het domeinspecifieke referentiekader van de opleiding. Studenten kunnen gedurende hun studie één van de volgende twee opties kiezen:

- Optie verkeer en infrastructuur: plannen, ontwerpen, beheren, onderhouden, uitbouwen en exploiteren van een efficiënt en duurzaam transportnetwerk.
- Optie logistiek en transport: het kunnen beheren van de logistieke processen die ten grondslag liggen aan het gebruik van de verkeersinfrastructuur.

Het toetsingsrapport is tot stand gekomen op basis van een adviesrapport in opdracht van de NVAO met het oog op toetsing van de nieuwe opleiding Master in de ingenieurswetenschappen: Verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen (master) van de Katholieke Universiteit Leuven.

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)

Parkstraat 28

Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG

T 31 70 312 23 00

F 31 70 312 23 01

E info@nvao.net

W www.nvao.net

Aanvraagnummer #4427